

CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC/CAO ĐẲNG/LIÊN THÔNG
NGÀNH ĐÀO TẠO: TIN HỌC

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
Bảo mật mạng và máy tính
(Computer and Network Security)

I. Thông tin về học phần

- Mã học phần: TH03038
- Số tín chỉ: 2TC (1,5 – 0,5 – 4)
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập: 30 tiết
 - + Nghe giảng lý thuyết trên lớp: 22 tiết
 - + Làm bài tập trên lớp: 0
 - + Thảo luận trên lớp: 0
 - + Thực hành trong phòng thí nghiệm: 8 tiết quy chuẩn
 - + Thực tập thực tế ngoài trường: 0
 - + Tự học: 60 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - Bộ môn: Khoa học máy tính
 - Khoa: Công nghệ thông tin
- Là học phần: bắt buộc
- Học phần học trước (chỉ 1 học phần): Mạng máy tính và lập trình mạng

II. Thông tin về đội ngũ giảng viên:

- Họ và tên: Nguyễn Văn Hoàng
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ
- Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Khoa học máy tính
- Điện thoại, email: 04.62617523, nvhoang@hva.edu.vn
- Thông tin về trợ giảng (nếu có) (họ tên, địa chỉ liên hệ, điện thoại, email):

III. Mục tiêu học phần:

- Về kiến thức: kiến thức nền tảng về an ninh mạng và máy tính
- Về kỹ năng: kỹ năng cơ bản phân tích, tấn công và phòng ngự với các lỗ hổng trong môi trường máy tính và mạng máy tính.
- Về các mục tiêu khác (thái độ học tập)

IV. Mô tả nội dung vắn tắt của học phần:

TH03038. Bảo mật mạng và máy tính. (Computer and network security). (2TC: 1,5 – 0,5 – 4). Học phần giới thiệu các giới thiệu các vấn đề cơ bản trong lĩnh vực an ninh mạng và

máy tính. Cung cấp một số kiến thức về các kỹ thuật tấn công và phòng ngự cơ bản, kiến thức cơ bản về virus máy tính. *Học phần học trước: Mạng máy tính và lập trình mạng.*

V. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Dự lớp: 1.5 tín chỉ
- Bài tập thực hành 0.5
- Dụng cụ học tập

VI. Tài liệu học tập:

- Giáo trình/bài giảng
 - Bài giảng: Giảng viên tự soạn
- Các tài liệu khác
 - Charles P. Pfleeger: Security in computing, Prentice Hall; 4th 2006; ISBN-13: 978-0-13-239077-4.
 - John Aycocock, Computer Viruses and Malware, Springer 2006; ISBN-13: 978-0-387-30236-2.

VII. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

Đánh giá theo quy định chung của Trường

VIII. Nội dung chi tiết học phần: (ghi tên chương, mục, tiểu mục)

Chương 1. Tổng quan về an ninh mạng và máy tính

- 1.1. An ninh và An ninh mạng và máy tính
- 1.2. Bản chất an ninh tuyệt đối là không thể
- 1.3. Giới thiệu các vấn đề chính
- 1.4. Định hướng mục tiêu và phương pháp học tập

Chương 2. Control Hijacking: kỹ thuật tấn công và phòng ngự

- 2.1. Control Hijacking là gì?
- 2.2. Buffer Overflow
- 2.3. Integer Overflow
- 2.4. String format
- 2.5. Một số kỹ thuật nâng cao
- 2.6. Tóm tắt

Chương 3. Web Security

- 3.1. Tổng quan về Web security
- 3.2. Browser Security
- 3.3. Quản lý phiên làm việc và xác thực người dùng
- 3.4. Bảo mật ứng dụng web
- 3.5. Tóm tắt

Chương 4. Network Security

- 4.1. Tổng quan
- 4.2. Giới thiệu về giao thức bảo mật và các lỗ hổng

- 4.3. Botnet: tấn công và phòng ngự
- 4.4. DOS và DDOS: tấn công và phòng ngự
- 4.5. Tóm tắt

Chương 5. Malware

- 5.1. Malware là gì
- 5.2. Giới thiệu một số loại Malware
- 5.3. Virus
- 5.4. AntiVirus
- 5.5. Tóm tắt

Chương 6. The Trusted Computing Architecture

Nội dung thực hành	Số tiết chuẩn	Số tiết thực hành	Địa điểm thực hành
Bài 1: Buffer overflow	2	4	Phòng máy
Bài 2: Buffer overflow	2	4	Phòng máy
Bài 3: Web security	2	4	Phòng máy
Bài 4: Web security	2	4	Phòng máy

IX. Hình thức tổ chức dạy học:

Lịch trình chung: (ghi tổng số giờ tín chỉ cho mỗi cột)

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học học phần					Tổng
	Lên lớp			Thực hành, thí nghiệm, điền dã	Tự học, tự nghiên cứu	
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận			
Chương 1	3	0	0	0		3
Chương 2	6	0	0	0		6
Chương 3	5	0	0	4		9
Chương 4	0	0	0	4		4
Chương 5	5	0	0	0		5
Chương 6	3	0	0	0		3
Tổng	22	0	0	8		30

X. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần:

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy học phần như: học tại phòng máy, số lượng không quá 30 sinh viên.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên như: sinh viên dự lớp đầy đủ, đọc kỹ tài liệu trước khi lên lớp.

Trưởng bộ môn
(Ký và ghi rõ họ tên)

Phụ trách học phần
(Ký và ghi rõ họ tên)

Trưởng khoa
(Ký và ghi rõ họ tên)

Duyệt của Trường
(Ký và ghi rõ họ tên)